Jb. nass. Ver. Naturkde. **120** S. 83–103 1 Abb. 8 Tab. Wiesbaden 1999

Ergebnisse fünfzehnjähriger ornithologischer Beobachtungstätigkeit im Raum Idstein

HORST BENDER

Vögel, Artenbestand, mittelfristige Entwicklung, 162 Arten, Bestandsveränderungsursachen, Siedlungsdynamik, Greifvögel, Idstein

Kurzfassung: Im Laufe von fünfzehn Jahren wurde für ein relativ kleines Untersuchungsgebiet innerhalb des Großraumtyps Mittelgebirge ermittelt, welche Vogelarten hier gebrütet haben und noch brüten sowie welche Brutvogelarten verschwunden oder neu hinzugekommen sind. Darüber hinaus konnten für Arten der Roten Liste und viele andere Arten Bestandserhebungen durchgeführt und damit Entwicklungstrends aufgezeigt werden. Ein besonderer Schwerpunkt wurde dabei auf die Erfassung der Greifvögel gelegt.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

In den vergangenen Jahrzehnten sind eine ganze Reihe ornithologischer Veröffentlichungen erschienen, die die Vogelwelt eines bestimmten Gebietes beschreiben. Erinnert sei z. B. an die außerordentlich verdienstvolle erste umfassende Gesamtdarstellung der hessischen Avifauna in „Die Vögel Hessens" von GEBHARDT & SUNKEL (1954), den Ergänzungsband unter gleichem Titel von BERG-SCHLOSSER (1968), an den „Brutvogelatlas der Bundesrepublik Deutschland" (RHEINWALD 1982) und an die kommentierte Artenliste „Verzeichnis der Vögel Hessens" von BEHRENS et al. (1985) als Prodrom zu der von der HESSISCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1993, 1995, 1997) in vier Teillieferungen

herausgebrachten „Avifauna von Hessen", von denen bisher drei erschienen sind. Daneben gibt es eine ganze Reihe weiterer Landes- oder Gebietsavifaunen bzw. Artenlisten sowie unzählige lokale oder regionale Periodika in Form von ornithologischen Jahresberichten. Die Vogelwelt Deutschlands wird nur in alljährlich aktualisierten Artenlisten geführt, basierend auf der Zusammenstellung von Niethammer, Kramer & Wolters (1964) und Barthel (1993). Die Vogelwelt Mitteleuropas ist dagegen in zahlreichen Hand- und Bestimmungsbüchern, zu denen fast alljährlich neue hinzukommen, bestens dokumentiert. Systematik und Nomenklatur folgen der heute in ganz Europa benutzten Liste von Voous (1977). Vor diesem Hintergrund und angesichts der Tatsache, dass es um 1980 in Hessen rund 332 und in Deutschland mehr als 450 nachgewiesene Vogelarten gab, stellte sich dem Verfasser vor mehr als fünfzehn Jahren immer wieder die Frage, wie es eigentlich um die Vogelwelt im Raum Idstein bestellt sei. Hinzu kam der Umstand, dass es über frühere Feststellungen keine Aufzeichnungen gab und dass die Klagen über Artenrückgang und Artensterben ganz allgemein nicht verstummen wollten. Da war es einfach eine Herausforderung der Zeit, über möglichst viele Jahre genau zu recherchieren, ob dieser Trend auch für den Idsteiner Raum zutrifft.

Um mögliche Veränderungen feststellen zu können, mussten alle vorkommenden Vogelarten in die Untersuchungen mit einbezogen werden. So wurde ab 1984 ein Tagebuch über alle ornithologisch relevanten Beobachtungen geführt und alljährlich hierüber ein Jahresbericht herausgegeben. (Bender 1984 bis 1998). Mit der Veröffentlichung dieser Berichte sollten also vor allem wichtige Daten der Vergessenheit entrissen und einer möglichen wissenschaftlichen Auswertung zugänglich gemacht werden. Seitdem sind gut fünfzehn Jahre vergangen und es zeigte sich, dass in diesem kurzen Zeitraum eine nicht für möglich gehaltene Fluktuation im Artenspektrum dieses heimischen Raumes zu verzeichnen war.

2 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wurde ein rund 110 qkm großes Areal abgegrenzt, in dessen Zentrum die Stadt Idstein liegt und das als typische Mittelgebirgslandschaft sowohl die überwiegend waldfreie Idsteiner Senke als auch die stärker bewaldeten und durch ein stark gegliedertes Relief ausgezeichneten Randzonen des westlichen und östlichen Hintertaunus umfasst. Dadurch sollte trotz der relativ geringen Größe der zu untersuchenden Fläche bezüglich der Biotoptypen ein möglichst heterogener Landschafts- und Naturraum abgedeckt werden.

Als Begrenzung wurden vorwiegend markante lineare Strukturen wie Straßen und Bäche ausgesucht. So erstreckt sich das Untersuchungsgebiet im Westen bis zur B 417 und im Osten bis zur B 8. Im Norden reicht die Kontrollfläche bis Wallrabenstein und im Süden bis Niederseelbach. Auch hier bilden Landstraßen bzw.

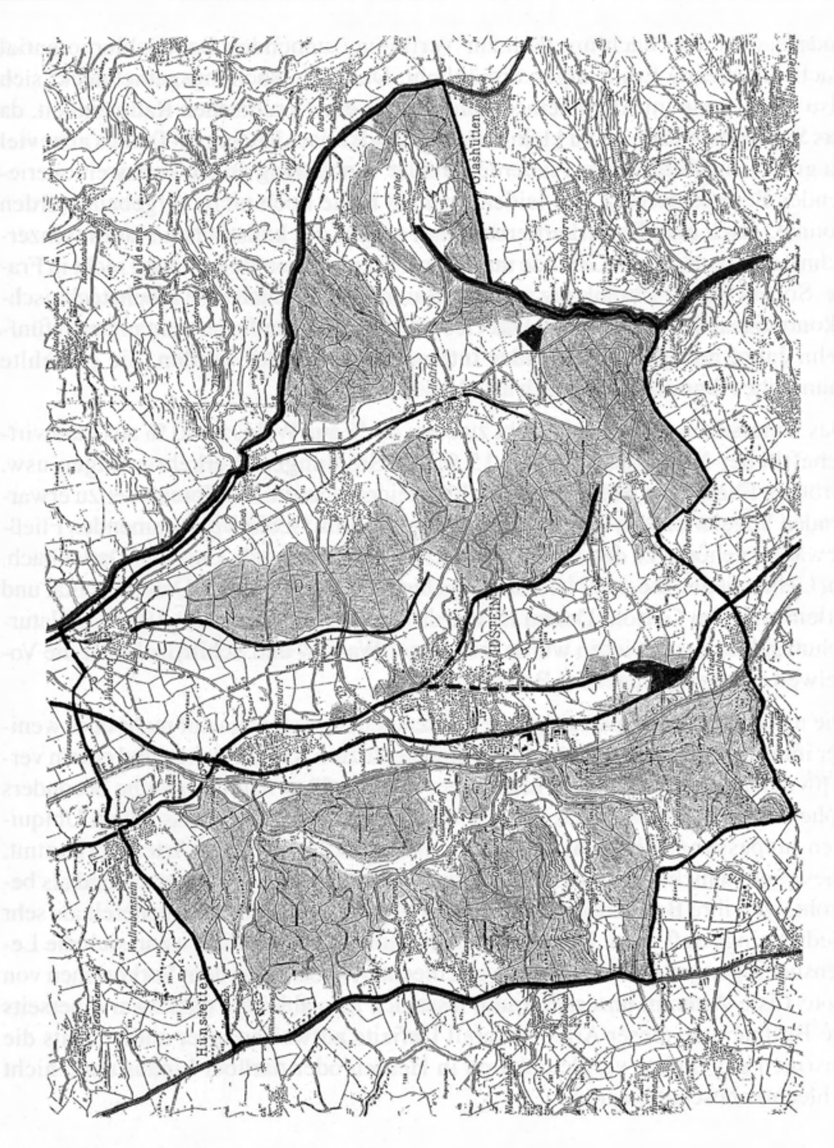


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

der Gebirgskamm, Dattenbach und Limes eine deutliche und im Gelände gut nachvollziehbare Begrenzung.

Die Größe des Kontrollgebietes wurde so gewählt, dass sie einerseits einen repräsentativen Querschnitt typischer Mittelgebirgslebensräume bietet und somit einen für diesen Landschaftstyp zu erwartenden adäquaten Artenbestand erfasst,

andererseits aber auch mit dem zur Verfügung stehenden Beobachterpotential flächendeckende Erhebungen ermöglicht. Das Untersuchungsgebiet deckt sich also nicht – wie im Allgemeinen üblich – mit einer politischen Raumeinheit, da das Stadtgebiet Idsteins zu klein, das des Landkreises Rheingau-Taunus aber viel zu groß ausgefallen wäre. Außerdem fehlte von Anfang an ein kreisweit operierendes Beobachternetz, das leider auch bis heute noch nicht aufgebaut werden konnte. Auch eine Rasterkartierung kam wegen der künstlichen Naturraumzerschneidung und der im Gelände nur schwer erkennbaren Begrenzung nicht in Frage. So war die Beschränkung auf den ‚Raum Idstein' auch eine arbeitstechnisch-ökonomische Notwendigkeit. Das Gebiet konnte im Laufe der vergangenen fünfzehn Jahre mit gleichbleibender Intensität beobachtet werden, die gewählte räumliche Abgrenzung hat sich also bewährt.

Das Untersuchungsgebiet besteht zu etwa 45 % aus Wald, zu 40 % aus landwirtschaftlicher Nutzfläche und zu 15 % aus Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. Größere Fließ- oder Stillgewässer fehlen leider, was die Bandbreite der zu erwartenden Vogelarten von vorneherein einengt. Alle im Gebiet vorkommenden Fließgewässer gehören zu den Einzugsbereichen von Wörsbach, Ems und Dattenbach. Im Gebiet liegen die drei Naturschutzgebiete Heftricher Moor, Dattenbachtal und Erlensumpf im Gerloh. Davon ist nur das Heftricher Moor, das 1984 als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde, mit seiner Wasser- und Schilffläche für die Vogelwelt von herausragender Bedeutung.

Die naturräumliche Ausstattung des Untersuchungsgebietes mit mehr oder weniger intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturflächen und einem verschwindend geringen Anteil naturnaher Flächen lässt natürlich keine besonders hohe Artenvielfalt erwarten. Trotzdem verwundert es doch, dass neben Ubiquisten (anpassungsfähige Arten) auch eine Reihe Roter-Liste-Arten vorkommt. Diese gelten nicht nur in Hessen, sondern meist auch in ganz Deutschland als bedroht, weil ihre Bestandsdichte entweder abgenommen hat oder generell als sehr niedrig eingestuft wird. Das ist natürlich immer dann der Fall, wenn sich die Lebensbedingungen für diese Arten verschlechtert haben. Aus dem Vorkommen von Rote-Liste-Arten in unserem Raum lässt sich also ableiten, dass zwar einerseits die Bruthabitate dieser Arten generell Defizite aufweisen, aber andererseits die unsrigen gegenüber vergleichbaren in Hessen oder darüber hinaus auch nicht schlechter beschaffen sind.

3 Ziel und Methode

Das Ziel längerfristiger avifaunistischer Erhebungen besteht darin, die gesamte Vogelwelt eines bestimmten Gebietes in einem bestimmten Zeitraum nach verschiedenen Kriterien zu erfassen und erkennbare Veränderungen aufzuzeigen bzw. zu dokumentieren (PROJEKTGRUPPE 1995). Die Zielvorgaben richten sich

dabei aber auch nach der Größe des Untersuchungsgebietes. Die Feststellung des Artenbestandes z. B. beantwortet die Frage nach der Anzahl der Vogelarten, die in dem Untersuchungsgebiet vorkommen. Genau genommen meint man damit aber nur die Anzahl der dort brütenden Vogelarten. Daneben kann ein Untersuchungsgebiet aber auch für Durchzügler und Gäste -- z. B. Wintergäste – eine wichtige Rolle spielen. Nimmt man beide Statuskategorien zusammen, so spricht man von der Gesamtzahl der nachgewiesenen Vogelarten.

Hauptziel der Erhebungen war zunächst einmal die vollständige Erfassung des Arteninventars. Im Gegensatz zu diesen qualitativen Untersuchungen stehen die quantitativen Feststellungen, mit deren Hilfe man den Gesamtbestand einer Art bzw. deren Brutdichte ermittelt. Dazu sollten natürlich flächendeckende Erhebungen durchgeführt werden, die als besonders zeitaufwendig und arbeitsintensiv gelten. Sie eignen sich daher nur für kleinere Kontrollgebiete. Zur Erfassung des Brutvogelbestandes auf größeren Flächen verwendet man darüber hinaus halbquantitative Methoden, wobei mit Häufigkeitsklassen wie z. B. 1–4, 5–10 usw. gearbeitet wird. Veränderungen in der Vogelwelt können sowohl qualitativer als auch quantitativer Natur sein. Im ersteren Fall ändert sich die Zusammensetzung des Brutvogelbestandes, im zweiten Fall die Brutdichte einzelner Arten.

Die Größe des Untersuchungsgebietes ‚Raum Idstein' mit rund 110 qkm ermöglichte sowohl qualitative als auch quantitative Erhebungen. Im Laufe von 15 Jahren konnte somit die Zahl der hier brütenden Vogelarten ermittelt und darüber hinaus festgestellt werden, wie sich das Artenspektrum in diesem Zeitraum veränderte. Für eine Reihe ausgesuchter Vogelarten wurden außerdem über viele Jahre Untersuchungen zur Bestandsdichte vorgenommen, z. B. bei den Greifvögeln, Spechten und selteneren Arten, bzw. bei Arten mit vermuteter Bestandsabnahme. Diese Ergebnisse sind in den Jahresberichten in Form von Tabellen oder Verbreitungskarten dargestellt.

An der Zusammenstellung der Beobachtungsdaten haben alljährlich bis zu 60 Mitarbeiter oder Beobachter mitgewirkt, wobei die Anzahl der gemeldeten Daten je nach Beobachtungsintensität von 1 bis >1.000 reicht. Wenn auch ein Großteil der Daten durch systematische Kontrollgänge erzielt wurde, so kam doch auch ein nicht geringer Teil – und oft nicht einmal der uninteressanteste – dadurch zustande, dass der Beobachter zufällig zur rechten Zeit am rechten Ort war.

4 Nachgewiesene Vogelarten im Raum Idstein

Im Raum Idstein konnten zwischen 1984 und 1998, also innerhalb von 15 Jahren, 162 Vogelarten nachgewiesen werden. Gegenüber den aktuellen Zahlen für Hessen mit mehr als 355 und für Deutschland mit mehr als 480 Arten innerhalb des viel größeren Zeitraums von 1900 oder früher bis heute ist das natürlich nur ein Bruchteil. Man muss aber berücksichtigen, dass in unserem Raum vogelreiche

Biotoptypen wie Gewässer, Küsten, Feuchtgebiete usw. fehlen. Die Zahl 162 ist aber keineswegs als endgültig zu betrachten, denn wie in den vergangenen Jahren, so muss auch in Zukunft noch – ebenso wie bei den vorgenannten Vergleichsgebieten – mit dem einen oder anderen Neuzugang gerechnet werden. In der Gesamtzahl von 162 sind die drei Statuskategorien Brutvögel, Durchzügler und Gäste sowie Gefangenschaftsflüchtlinge enthalten. Auf die Vertreter dieser drei Sparten wird nun näher eingegangen

4.1 Brutvögel

Als lebendes Inventar zählen die Brutvögel zu den wichtigsten Vogelarten eines Naturraumes. In ihrer Artenvielfalt spiegelt sich die Qualität ihres Lebensraumes wider. Bisher konnten 99 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden und diese Zahl hat sich auch in den letzten Jahren im Gegensatz zu der der beiden anderen Kategorien nicht mehr verändert. Alle 99 Arten haben zwar nicht alljährlich, aber in dem angegebenen Zeitraum mindestens einmal sicher (97 Arten) oder wahrscheinlich (2 Arten) gebrütet. Der weitaus größte Teil der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten brütet allerdings regelmäßig. Eine weitere Art, der Kolkrabe, wird fast alljährlich auch während der Brutzeit, – 1994 sogar balzend – beobachtet. Er scheint der nächste Anwärter auf den Titel eines Brutvogels zu sein. Folgende Arten wurden bisher als Brutvögel festgestellt:

Tabelle 1: Liste der Brutvögel im Raum Idstein

Fettdruck = sicheres Brüten
Geradschrift = regelmäßiges Brüten
Normaldruck = wahrscheinliches Brüten
Kursivschrift = unregelmäßiges Brüten

1 ***Graureiher*** *(Ardea cinerea)*
2 **Stockente** *(Anas platyrhynchos)*
3 **Wespenbussard** *(Pernis apivorus)*
4 ***Schwarzmilan*** *(Milvus migrans)*
5 **Rotmilan** *(Milvus milvus)*
6 **Habicht** *(Accipiter gentilis)*
7 **Sperber** *(Accipiter nisus)*
8 **Mäusebussard** *(Buteo buteo)*
9 **Turmfalke** *(Falco tinnunculus)*
10 ***Baumfalke*** *(Falco subbuteo)*
11 **Rebhuhn** *(Perdix perdix)*
12 ***Wachtel*** *(Coturnix coturnix)*
13 ***Fasan*** *(Phasianus colchicus)*
14 ***Wasserralle*** *(Rallus aquaticus)*
15 *Wachtelkönig (Crex crex)*
16 ***Teichralle*** *(Gallinula chloropus)*
17 **Waldschnepfe** *(Scolopax rusticola)*
18 **Hohltaube** *(Columba oenas)*
19 **Ringeltaube** *(Columba palumbus)*
20 **Türkentaube** *(Streptopelia decaocto)*
21 **Turteltaube** *(Streptopelia turtur)*
22 **Kuckuck** *(Cuculus canorus)*
23 **Schleiereule** *(Tyto alba)*
24 ***Steinkauz*** *(Athene noctua)*

51 ***Braunkehlchen*** *(Saxicola rubetra)*
52 **Amsel** *(Turdus merula)*
53 **Wacholderdrossel** *(Turdus pilaris)*
54 **Singdrossel** *(Turdus philomelos)*
55 **Misteldrossel** *(Turdus viscivorus)*
56 **Feldschwirl** *(Locustella naevia)*
57 **Sumpfrohrsänger** *(Acrocephalus palustris)*
58 ***Teichrohrsänger*** *(Acrocephalus scirpaceus)*
59 **Klappergrasmücke** *(Sylvia curruca)*
60 **Dorngrasmücke** *(Sylvia communis)*
61 **Gartengrasmücke** *(Sylvia borin)*
62 **Mönchsgrasmücke** *(Sylvia atricapilla)*
63 **Waldlaubsänger** *(Phylloscopus sibilatrix)*
64 **Zilpzalp** *(Phylloscopus collybita)*
65 **Fitis** *(Phylloscopus trochilus)*
66 **Wintergoldhähnchen** *(Regulus regulus)*
67 **Sommergoldhähnchen** *(Regulus ignicapillus)*
68 **Grauschnäpper** *(Muscipapa striata)*
69 **Trauerschnäpper** *(Ficedula hypoleuca)*
70 **Schwanzmeise** *(Aegithalos caudatus)*
71 **Sumpfmeise** *(Parus palustris)*
72 **Weidenmeise** *(Parus montanus)*
73 **Haubenmeise** *(Parus cristatus)*
74 **Tannenmeise** *(Parus ater)*

25 **Waldkauz** *(Strix aluco)*
26.**Waldohreule** *(Asio otus)*
27 ***Rauhfußkauz*** *(Aegolius funereus)*
28 **Mauersegler** *(Apus apus)*
29 **Grauspecht** *(Picus canus)*
30 **Grünspecht** *(Picus viridis)*
31 **Schwarzspecht** *(Dryocopus martius)*
32 **Buntspecht** *(Dendrocopos major)*
33 **Mittelspecht** *(Dendrocopos medius)*
34 **Kleinspecht** *(Dendrocopos minor)*
35 *Haubenlerche (Galerida cristata)*
36 **Feldlerche** *(Alauda arvensis)*
37 **Rauchschwalbe** *(Hirundo rustica)*
38 **Mehlschwalbe** *(Delichon urbica)*
39 **Baumpieper** *(Anthus trivialis)*
40 ***Wiesenpieper*** *(Anthus pratensis)*
41 ***Schafstelze*** *(Motacilla flava)*
42 **Gebirgsstelze** *(Motacilla cinerea)*
43 **Bachstelze** *(Motacilla alba)*
44 **Wasseramsel** *(Cinclus cinclus)*
45 **Zaunkönig** *(Troglodytes troglodytes)*
46 **Heckenbraunelle** *(Prunella modularis)*
47 **Rotkehlchen** *(Erithacus rubecula)*
48 **Nachtigall** *(Luscinia megarhynchos)*
49 **Hausrotschwanz** *(Phoenicurus ochruros)*
50 **Gartenrotschwanz** *(Phoenicurus phoenicurus)*
75 **Blaumeise** *(Parus caeruleus)*
76 **Kohlmeise** *(Parus major)*
77 **Kleiber** *(Sitta europaea)*
78 **Waldbaumläufer** *(Cerithia familiaris)*
79 **Gartenbaumläufer** *(Cerithia brachydactyla)*
80 **Neuntöter** *(Lanius collurio)*
81 **Eichelhäher** *(Garrulus glaudarius)*
82 **Elster** *(Pica pica)*
83 ***Dohle*** *(Corvus monedula)*
84 **Aaskrähe** *(Corone corone)*
85 **Star** *(Sturnus vulgaris)*
86 **Haussperling** *(Passer domesticus)*
87 **Feldsperling** *(Passer montanus)*
88 **Buchfink** *(Fringilla coelebs)*
89 **Girlitz** *(Serinus serinus)*
90 **Grünling** *(Carduelis chloris)*
91 **Stieglitz** *(Carduelis carduelis)*
92 ***Erlenzeisig*** *(Carduelis spinus)*
93 **Bluthänfling** *(Carduelis cannabina)*
94 ***Birkenzeisig*** *(Carduelis flammea)*
95 **Fichtenkreuzschnabel** *(Loxia curvirostra)*
96 **Gimpel** *(Pyrrhula pyrrhula)*
97 **Kernbeißer** *(Coccothraustes coccothraustes)*
98 **Goldammer** *(Emberiza citrinella)*
99 **Rohrammer** *(Emberiza schoeniclus)*

Das Verhältnis von regelmäßig und nicht regelmäßig brütenden Vogelarten beträgt 81 : 18. Die Ursachen für das unregelmäßige Brüten von 18 Vogelarten sind ganz verschieden. Einige Arten wie Graureiher *(Ardea cinerea),* Wachtelkönig *(Crex crex),* Erlen- und Birkenzeisig *(Carduelis spinus et* flammea) haben – soweit festgestellt – überhaupt nur ein- oder höchstens zweimal gebrütet, andere wiederum wie Schwarzmilan *(Milvus migrans),* Steinkauz *(Athene noctua),* Haubenlerche *(Galerida cristata)* und Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)* sind in der Zwischenzeit als Brutvögel verschwunden oder wie Wasserralle *(Rallus aquaticus),* Rauhfußkauz *(Aegolius funereus)* und Schafstelze *(Motacilla flava)* neu hinzugekommen. Der Baumfalke *(Falco subbuteo)* war in den letzten Jahren nur mit einem Brutpaar im Gebiet vertreten, der Bestand der Wachtel *(Coturnix coturnix)* ist von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterworfen, der Fasan *(Phasianus colchicus)* hat als ausgewilderte Art nur geringe Überlebenschance, die Teichralle *(Gallinula chloropus)* brütet nur sporadisch mit 1–2 Brutpaaren im Gebiet, der Wiesenpieper *(Anthus pratensis)* hat nach seinem Aussterben im Jahre 1992 seit 1998 auf dem Golfplatz offenbar wieder eine neue Brutheimat gefunden, die Brutperiode des Teichrohrsängers *(Acrocephalus scirpaceus)* im Heftricher Moor von 1990 bis 1995 war nur ein kurzes Zwischenspiel und die Dohle *(Corvus monedula)* war nur vorübergehend von der Bildfläche verschwunden und hat sich seit 1990 wieder fest als Brutvogel etabliert.

Unter den aufgeführten Brutvögeln sind nur zwei Arten, bei denen bisher kein sicherer Brutnachweis gelang: Haubenlerche *(Galerida cristata)* und Wachtel-

könig *(Crex crex)*. Bei der Haubenlerche wurde 1988 ein wahrscheinliches Brüten festgestellt. Seit 1992 ist die Art gänzlich verschwunden. Vom Wachtelkönig liegen nur für 1993 und 1998 Nachweise vor. Für 1993 bestand Brutverdacht.

Besondere Beachtung unter den Brutvögeln verdienen natürlich die Rote-Liste-Arten, da ihr Bestand durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung ihres Lebensraumes gefährdet ist. Insofern stellen sie wichtige Bioindikatoren für die Qualität des ökologischen Gefüges einer Landschaft dar. Unter Bezug auf die Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens in der 8. Fassung vom April 1997 konnten 15 Rote-Liste-Arten festgestellt werden. Hinter jeder Art ist der Gefährdungsgrad für Hessen und die Bundesrepublik (1996) angegeben.

Tabelle 2: Rote-Liste-Arten mit Gefährdungsgrad für Hessen und die Bundesrepublik

Die Nummerierung entspricht der Tabelle 1. Der Gefährdungsgrad reicht dabei von 0 = „ausgestorben" und 1 = „vom Aussterben bedroht" über 2 = „stark gefährdet" bis zu 3 = „gefährdet".V steht für „Vorwarnliste".

Nr.	Art	Grad
4	Schwarzmilan *(Milvus migrans)*	3/-
10	Baumfalke *(Falco subbuteo)*	3/3
11	Rebhuhn *(Perdix perdix)*	2/2
12	Wachtel *(Coturnix coturnix)*	V/3
14	Wasserralle *(Rallus aquatica)*	3/-
15	Wachtelkönig *(Crex crex)*	1/1
17	Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*	3/-
24	Steinkauz *(Athene noctua)*	3/2
34	Kleinspecht *(Dendrocopos minor)*	3/-
35	Haubenlerche *(Galerida cristata)*	1/3
37	Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*	3/V
38	Mehlschwalbe *(Delichon urbica)*	3/-
50	Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenic.)*	3/V
51	Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*	2/3
83	Dohle *(Corvus monedula)*	3/-

Zahlreiche weitere Arten, die bereits auf der Vorwarnliste stehen, wurden hier nicht berücksichtigt. Von den 15 Arten des Untersuchungsgebietes sind Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Haubenlerche *(Galerida cristata)* und Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)* zumindest vorläufig aus dem Gebiet verschwunden und der Wachtelkönig *(Crex crex)* hat – wie bereits ausgeführt – höchstens einmal gebrütet, sodass aktuell nur noch 10 Rote-Liste-Arten vorkommen.

Von diesen verbliebenen 10 Arten zeigen nur Wachtel *(Coturnix coturnix)*, Kleinspecht *(Dendrocopos minor)*, Mehlschwalbe *(Delichon urbica)* und Dohle *(Corvus monedula)* relativ stabile Populationen. Da der Brutbestand bei der Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)* unklar und bei der Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)* weiter rückläufig ist und da Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wasserralle *(Rallus aquaticus)* und Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)* nur bzw. nur noch in 1–2 (3) Brutpaaren vorkommen, ist ein weiteres Drittel unserer Rote-Liste-Arten akut gefährdet. Der Umstand, dass innerhalb von nur 15 Jahren ein Drittel der Rote-Liste-Arten im Gebiet erloschen und ein weiteres Drittel vom Aussterben bedroht ist, macht erschreckend deutlich, dass auch im Idsteiner Raum Landschaftsverbrauch und Naturraumzerstörung unge-

bremst fortschreiten und von einer Trendwende beim Artenrückgang noch nicht die Rede sein kann.

Im Rahmen der ornithologischen Fachbeiträge für landschaftsökologische Gutachten sind neben Rote-Liste-Arten auch gebietsspezifische Leitarten mit eindeutigem Vorkommensschwerpunkt in bestimmten Biotoptypen eines Großraumes wie etwa unsere Mittelgebirge oder auch regionale Charakterarten Ziel von Artenbestandserfassungen, weil deren Vorkommen oder auch Fehlen besonders aufschlussreiche Informationen über den Zustand einer Landschaft liefert (PROJEKTGRUPPE (DO-G) 1995). Leitarten wie z. B. Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Steinkauz *(Athena noctua)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)* oder Wiesenpieper *(Anthus pratensis)* und Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)* stehen für Biotoptypen wie strukturreiche Feldflur, Streuobstwiese, Feuchtwiese und feuchte Mischwälder. Die genannten Leitarten finden sich allesamt in der Roten Liste wieder und zeigen damit ebenfalls an, dass es an von ihnen präferierten Landschaftstypen mangelt.

4.2 Durchzügler und Gäste

Unter diesem Status der nichtbrütenden Vogelarten versteht man verschiedene Kategorien wie Wintergast, häufiger/seltener Gast, regelmäßiger/unregelmäßiger Durchzügler, Ausnahmeerscheinung usw. Für deren Erfassung existieren noch keine genormten Standards. Viele unserer heimischen Brutvogelarten sind Zugvögel und erscheinen im Gebiet daher auch als Durchzügler und/oder Gäste, bleiben in dieser Abteilung aber unberücksichtigt, auch wenn das Zuggeschehen dieser Arten zahlenmäßig das der ausschließlichen Durchzügler und Gäste nicht selten übertrifft. Auf der anderen Seite erscheinen Arten wie Erlen- und Birkenzeisige im Winterhalbjahr zu Hunderten, während man sie im Sommer als Brutvögel so gut wie nie zu Gesicht bekommt. Die hier erfassten Vogelarten sind also im Gebiet keinesfalls auch Brutvögel.

Im Raum Idstein wurden in der Regel keine flächendeckenden Erhebungen zur Erfassung der Durchzügler und Gäste vorgenommen. Die Registrierung dieser Arten geschieht zwar mehr oder weniger nach dem Zufallsprinzip, ist aber trotzdem ein wichtiger und interessanter Teilbereich avifaunistischer Beobachtungstätigkeit. Folgende Arten wurden bisher festgestellt:

Tabelle 3: Durchzügler und Gäste

1 Zwergtaucher *(Tachybaptus ruficollis)*
2 Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*
3 Purpurreiher *(Ardea purpurea)*
4 Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*
5 Weißstorch *(Ciconia ciconia)*
6 Saatgans *(Anser fabalis)*
7 Graugans *(Anser anser)*
8 Krickente *(Anser crecca)*
9 Tafelente *(Aythia ferina)*
10 Bergente *(Aythia marila)*

29 Lachmöwe *(Larus ridibundus)*
30 Heringsmöwe *(Larus fuscus)*
31 Eisvogel *(Alcedo atthis)*
32 Wiedehopf *(Upupa epops)*
33 Wendehals *(Jynx torquilla)*
34 Heidelerche *(Lullula arborea)*
35 Brachpieper *(Anthus campestris)*
36 Seidenschwanz *(Bombycilla garrulus)*
37 Schwarzkehlchen *(Saxicola torquata)*
38 Steinschmätzer *(Oenanthe oenanthe)*

11 Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*
12 Kornweihe *(Circus cyaneus)*
13 Rauhfußbussard *(Buteo lagopus)*

14 Fischadler *(Pandion haliaetus)*
15 Merlin *(Falco columbarius)*
16 Wanderfalke *(Falco peregrinus)*
17 Blässhuhn *(Fulica atra)*
18 Kranich *(Grus grus)*
19 Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*
20 Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*
21 Kiebitz *(Vanellus vanellus)*
22 Bekassine *(Gallinago gallinago)*
23 Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*
24 Dunkler Wasserläufer *(Tringa erythropus)*
25 Rotschenkel *(Tringa totanus)*
26.Grünschenkel *(Tringa nebularia)*
27 Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*
28 Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos)*
39 Ringdrossel *(Turdus torquatus)*
40 Rotdrossel *(Turdus iliacus)*
41 Drosselrohrsänger
(Acrocephal. arundinaceus)
42 Blassspötter *(Hippolais pallida)* (?)
43 Gelbspötter *(Hippolais icterina)*
44 Orpheusspötter *(Hippolais polyglotta)* (?)
45 Bartmeise *(Panurus biarmicus)*
46 Beutelmeise *(Remiz pendulinus)*
47 Pirol *(Oriolus oriolus)*
48 Raubwürger *(Lanius excubitor)*
49 Tannenhäher *(Nucifraga caryocatactes)*
50 Saatkrähe *(Corvus frugilegus)*
51 Bergfink *(Fringilla montifringilla)*
52 Polarbirkenzeisig *(Carduelis hornemanni)*
53 Schneeammer *(Plectrophenax nivalis)*
54 Zippammer *(Emberiza cia)*
55 Ortolan *(Emberiza hortulana)*
56 Grauammer *(Miliaria calandra)*

Im Gegensatz zu den Brutvögeln hat sich die Zahl der Durchzügler und Gäste erwartungsgemäß von Jahr zu Jahr erhöht und eine absolute Obergrenze wird es wohl nie geben. Manche Arten wie Kiebitz *(Vanellus vanellus)* und Kranich *(Grus grus)* werden alljährlich beobachtet, viele andere konnten dagegen erst einmal nachgewiesen werden. Dazu zählen u. a. Zwergtaucher *(Tachybaptus ruficollis)*, Purpurreiher *(Ardea purpurea)*, Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*, Dunkelwasserläufer *(Tringa erythropus)*, Heidelerche *(Lullula arborea)*, Drosselrohrsänger *(Acrocephalus arundinaceus)*, Polarbirkenzeisig *(Carduelis hornemanni)* und Schneeammer *(Plectrophenax nivalis)*.

Unter den Durchzüglern und Gästen befinden sich immer wieder einmal besondere Arten, Seltenheiten oder gar Ausnahmeerscheinungen. Die Beobachtung solcher Raritäten bereitet den Feldornithologen naturgemäß besondere Freude, weil sie aus dem Rahmen des Alltäglichen herausfallen. Sie sind aber auch von wissenschaftlichem Interesse und sollten daher dem Deutschen Seltenheitenausschuss gemeldet werden. Bisher wurde die Beobachtung der Arten Blassspötter *(Hippolais pallida)*, Orpheusspötter *(Hippolais polyglotta)* und Polarbirkenzeisig *(Carduelis hornemanni)* diesem Ausschuss zur Anerkennung vorgelegt, wobei vorerst nur der Polarbirkenzeisig als ausreichend dokumentiert und damit zitierfähig anerkannt wurde.

4.3 Gefangenschaftsflüchtlinge

Diese Statusgruppe wurde erst vor wenigen Jahren in die Bestandssystematik eingeführt. Grund hierfür war die Erkenntnis, dass z. B. in Deutschland mehr Vogelarten nichtheimischer Herkunft gehalten werden als in freier Natur vorkommen. Die Tendenz ist sogar noch steigend. Viele dieser Vögel entkommen in die Freiheit oder werden sogar bewusst ausgesetzt. Wenn auch die meisten in freier Wild-

bahn kaum eine Überlebenschance haben, so werden sie von den Ornithologen jedoch registriert und ihre zweifelhafte Herkunft bereitet oft Kopfzerbrechen. Einigen Arten gelingt es sogar, sich zu vermehren und lebensfähige Populationen zu bilden. Nach geraumer Zeit wird man sie als eingebürgert klassifizieren müssen. Halsbandsittich *(Psittacula krameri)* und Nilgans *(Alopochen aegyptiacus)* z. B. sind auf dem besten Wege dazu. Im Untersuchungsgebiet wurden bisher sechs Gefangenschaftsflüchtlinge festgestellt:

Tabelle 4: Gefangenschaftsflüchtlinge

1	Hausgans-Hybride Höcker- X Kanadagans *(Anser cygnoides X Branta canadensis)*
2	Nilgans *(Alopochen aegyptiacus)*
3	Truthuhn *(Meleagris gallopavo)*
4	Wellensittich *(Melopsittacus undulatus)*
5	Pfirsichköpfchen-Papagei *(Agapornis personata fischeri)*
6	Halsbandsittich *(Psittacula krameri)*

Von den angeführten Arten hat die Nilgans *(Alopochen aegyptiacus)* 1993 erfolglos und 1994 erfolgreich im Gebiet gebrütet. Der Halsbandsittich *(Psittacula krameri)* wurde jahrelang bis 1995 mit 1–3 Exemplaren in Idstein beobachtet, ohne dass eine Brut nachgewiesen werden konnte. Die Pfirsichköpfchen-Papageien *(Agapornis personata fischeri)* entstammten einer häuslichen Kolonie in Walsdorf, hatten aber jederzeit die Möglichkeit, ins Freie auszufliegen. Diese wurde von den Vögeln auch jahrelang genutzt, wobei sogar ein Brutversuch unter Firstziegeln an einem Nachbarhaus unternommen wurde, bis plötzlich eine starke Dezimierung durch Feinddruck (Sperber u. a.) dem Freiflug ein Ende setzte.

5 Veränderungen des Artenspektrums

Die über Jahre hinweg konstant gebliebene Anzahl der Brutvögel erweckt den Eindruck, als sei auch die Zusammensatzung des Artenbestandes unverändert geblieben. Das Gegenteil ist aber der Fall, denn das Artenspektrum hat sich in nur fünfzehn Jahren stark verändert. Wie aus der nachfolgenden Übersicht hervorgeht, haben sich in dem Zeitraum von 1984–1998 acht neue Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet eingestellt und sechs bisherige Arten sind – zumindest vorläufig – als Brutvögel verschwunden. Die Jahreszahlen geben das erste bzw. letzte Brutjahr an.

Keiner der Neuzugänge hat aber bisher regelmäßig gebrütet, was ein Indiz dafür ist, dass die Populationen dieser Arten noch keineswegs als gefestigt zu betrachten sind und von einer Bestandszunahme kann erst recht nicht gesprochen werden. Wie unsicher die Zukunft der neuen Brutvogelarten anzusehen ist, geht aus der Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers *(Acrocephalus scirpaceus)* hervor: Nach nur sechs Jahren Dauer war die Brutära 1995 schon wieder zu Ende.

Demgegenüber hat sich das Verschwinden von fünf etablierten Brutvogelarten – den kurzlebigen Neuzugang Teichrohrsänger *(Acrocephalus scirpaceus)* nicht

Tabelle 5: Zu- und Abgänge bei den Brutvögeln von 1984–1998

Jahr	Zugänge	Abgänge
1984		Steinkauz (*Athene noctua*)
1985		
1986		
1987		
1988	Erlenzeisig (*Carduelis spinus*)	Haubenlerche (*Galerida cristata*)
1989		
1990	Teichrohrsänger (*Acroceph. scirpaceus*)	
1991	Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*)	
	Wasserralle (*Rallus aquaticus*)	Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
1992	Graureiher (*Ardea cinerea*)	
1993	Birkenzeisig (*Carduelis flammea*)	
	Wachtelkönig (*Crex crex*)	Fasan (*Phasianus colchicus*)
1994		
1995	Schafstelze (*Motacilla flava*)	Teichrohrsänger (*Acroceph. scirpaceus*)
1996		Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
1997		
1998		
	8 Arten	**6 Arten**

mitgezählt – schon lange vorher angekündigt und ist damit wohl leider endgültig. Die neuen Arten haben allerdings noch keine allgemeine Verbreitung gefunden, da sie bisher entweder nur einmal, unregelmäßig oder in der geringen Zahl von nur 1–3 (4) Brutpaaren gebrütet haben. Der Abgang so vertrauter Vogelarten wie Steinkauz *(Athene noctua)*, Haubenlerche *(Galerida cristata)* usw. wurde dagegen sehr wohl als spürbare Artenverarmung empfunden. Nachfolgend einige stichwortartige Angaben zu den einzelnen Zu- und Abgängen:

Erlenzeisig *(Carduelis spinus)*:	bisher nur eine Brut nachgewiesen; Bruten werden meist übersehen
Teichrohrsänger *(Acrocephus scirpaceus)*:	war fünf Jahre hintereinander mit 1–3 Paaren Brutvogel des Heftricher Moores
Rauhfußkauz *(Aegolius funereus)*:	Ruffeststellungen im Gebiet seit 1989 bei Lenzhahn; Bruten 1991,1995,1996 und 1998
Wasserralle *(Rallus aquaticus)*:	Brutvogel des Heftricher Moores seit 1991, außer 1995 und 1996
Graureiher *(Ardea cinerea)*:	nur eine Brut 1992 bei Walsdorf
Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*:	Brutnachweise 1993 und 1996; 1994 Sommerbeobachtungen
Wachtelkönig *(Crex crex)*:	Brutverdacht 1993 bei Idstein; 1998 Ruffeststellung bei Heftrich
Schafstelze *(Motacilla flava)*:	1–3 (4) Brutpaare auf dem Golfplatz; 1998 kein Brutnachweis mehr
Steinkauz *(Athene noctua)*:	allgemeiner Rückgang; nach 1985 im Gebiet nur noch gelegentlicher Gast
Haubenlerche *(Galerida cristata)*:	allgemeine Abnahme, seit 1992 nicht mehr beobachtet
Schwarzmilan *(Milvus migrans)*:	jahrelang ein Brutpaar bei Idstein; wahrscheinlich vom Rotmilan verdrängt
Fasan *(Phasianus colchicus)*:	eingebürgerte Art; durch starken Feinddruck kaum überlebensfähig
Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*:	allgemein starker Rückgang wie bei allen Feuchtwiesenbrütern

Bei den Neuzugängen wurde die Wachtel *(Coturnix coturnix)*, für die seit 1989 alljährlich Brutverdacht besteht, nicht mit aufgenommen, da sie bereits früher im Gebiet vorkam. Die Rückkehr dieses ehemaligen Brutvogels ist eine kleine Sensation und mit dem Wiederauftreten der Dohle *(Corvus monedula)* vergleichbar, die ebenfalls schon als im Gebiet ausgestorben galt. Ursache für die Bestandserholung ist wahrscheinlich bei beiden das Verbot des Einsatzes von DDT in der Landwirtschaft.

Zu den Abgängen hätte beinahe auch der Wiesenpieper *(Anthus pratensis)* zählen müssen, da zunächst nur bis 1992 Brutvorkommen nachgewiesen werden konnten. Überraschenderweise hat sich die Art aber seit 1998 auf einer größeren ungemähten Randfläche des Golfplatzes wieder mit 1–2 Paaren als Brutvogel eingefunden. So konnte nach dem Verschwinden von Kiebitz *(Vanellus vanellus)* vor 1984 und Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)* 1996 die dritte Art ehemaliger Wiesenbrüter doch noch auf einem Ersatzbruthabitat überleben.

Außer dem Kiebitz *(Vanellus vanellus)* war vor 1984 – die genaue Jahreszahl ist leider ebenfalls nicht überliefert – auch mit dem Pirol *(Oriolus oriolus)* noch eine Vogelart mit hohem Bekanntheitsgrad verlorengegangen. Rein summarisch gesehen stellt sich damit das Verhältnis von Zu- und Abgängen aber als ausgeglichen dar. Auch für die nächsten Jahre ist sicher zumindest mit dem Kolkraben *(Corvus* corax) ein weiterer Zugang zu erwarten und auch neue Totalverluste zeichnen sich ab. Eine so große Fluktuation im Spektrum der Brutvogelarten wie innerhalb der letzten fünfzehn Jahre konnte bisher nicht festgestellt werden und dürfte sich daher auch nicht so bald wiederholen. Dem Bestand an Brutvogelarten wäre zu wünschen, dass er wieder durch größere Beständigkeit gekennzeichnet ist.

Um Aussagen über quantitative Veränderungen bei den derzeitigen Brutvogelarten machen zu können, bedarf es längerfristiger Erhebungen. Fünfzehn Jahre Beobachtungszeit sind in diesem Zusammenhang eher als mittelfristig zu betrachten. Außerdem ist es denkbar, dass sich der Bestandstrend der letzten Jahre gegenüber dem eines längeren Zeitraumes ganz anders entwickelt hat. In der Liste der bestandsbedrohten Vogelarten wird daher mit Recht der Trend über 5 und über 25 Jahre getrennt ausgewiesen, wobei sich zeigt, dass bei vielen Arten sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht keine Übereinstimmung besteht.

Auf der Idsteiner Kontrollfläche wurden teilweise von Anfang an oder aber erst im Laufe der Jahre jene Arten alljährlich bestandsmäßig genauer erfasst, die erfahrungsgemäß als gering verbreitet oder abnehmend eingeschätzt wurden. Hinzu kamen noch weitere Arten, die ein besonderes Interesse erweckten oder für Bestandserhebungen geradezu prädestiniert erschienen, wie z. B. die Greifvögel. Die möglichst vollständige Ermittlung der Anzahl der Brutpaare oder Rufreviere konnte nur auf mehr oder weniger systematisch durchgeführten Kontrollgängen innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes erfolgen. Hochrechnungen erschienen in diesem Zusammenhang wegen ihrer Ungenauigkeit nicht angebracht.

Von der auf diese Weise zahlenmäßig erfassten oder kartierten Brutverbreitung werden einige repräsentative Vogelarten im folgenden dargestellt. Auf die Greifvögel wird im nächsten Kapitel näher eingegangen.

Tabelle 6: Rufreviere oder Brutvorkommen ausgesuchter Vogelarten (> = mindestens)

1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Rebhuhn *(Perdix perdix)*														
?	?	?	?	?	6	6	5	7	6	7	4	2	1	1
Wachtel *(Coturnix coturnix)*														
-	-	-	-	-	>2	1	-	>2	>1	>3	>2	>3	7	4
Wasserralle *(Rallus aquaticus)*														
-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	1
Kuckuck *(Cuculus canorus)*														
?	>6	>7	>9	>11	>4	4	2	4	5	4	6	7	10	2
Rauhfußkauz *(Aegolius funereus)*														
-	-	-	-	>1	?	-	>3	-	>2	>1	>1	>1	-	>1
Grauspecht *(Picus canus)*														
?	3	5	6	5	5	4	5	5	8	8	8	10	7	6
Grünspecht *(Picus viridis)*														
?	4	5	6	4	3	3	4	3	5	5	7	7	10	11
Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*														
?	>4	>5	8	8	9	8	8	8	8	8	7	8	8	9
Mittelspecht *(Dendrocopos medius)*														
?	>1	>3	>3	5	5	7	5	4	4	8	5	12	7	7
Kleinspecht *(Dendrocopos minor)*														
?	4	4	4	4	2	3	5	6	6	4	5	8	5	>2
Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)* (Ehrenbach)														
?	?	?	?	?	?	?	?	?	31	15	?	16	16	12
Mehlschwalbe *(Delichon urbica)* (Ehrenbach)														
?	?	?	?	?	?	?	?	?	30	15	?	18	>21	>12
Baumpieper *(Anthus trivialis)*														
?	?	?	?	?	?	?	?	>2	>1	>7	>9	>15	>12	>18
Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*														
?	>5	>6	>8	>5	>4	>5	>2	>1	0-1	-	-	-	-	2
Schafstelze *(Motacilla flava)*														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1	0-1	3	>4	1-2	0-2
Nachtigall *(Luscinia megarhynchos)*														
?	7	2	5	7	11	6	3	9	5	6	6	6	9	5
Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*														
>4	>5	>5	>5	>3	>4	>4	>3	>2	0-1	-	1	1	0-1	–
Neuntöter *(Lanius collurio*														
?	>17	>15	>16	>23	<16	>16	>16	>16	28	37	45	63	61	54

Es würde natürlich den Rahmen dieser Arbeit sprengen, die Veränderungsursachen für alle hier aufgelisteten Vogelarten einzeln zu besprechen. Diesbezügliche Untersuchungen können in der entsprechenden Fachliteratur nachgelesen werden (z. B. BAUER & BERTHOLD 1997, BEHRENS et al. 1985, HGON 1993, 1995, 1997). Es ist jedoch gesicherte Erkenntnis, dass sich die tiefgreifenden Strukturveränderungen der vergangenen Jahrzehnte in der Landwirtschaft nachteilig auf die Be-

standsdichte vieler Vogelarten ausgewirkt haben. Damit ist schnell ein Sündenbock für die abnehmenden Bestandszahlen von Feld- und Wiesenvögeln gefunden. Bei anderen Arten wiederum wie bei Kuckuck *(Cuculus canorus)* und Baumpieper *(Anthus trivialis)* sind die Rückgangsursachen nicht so leicht erkennbar. Hier müssen neben starken Zug- und Überwinterungsverlusten auch natürliche Schwankungen in Betracht gezogen werden, wobei letztere ja auch zu einer Zunahme bzw. Wiedererholung der Populationen führen können. Die Ausbreitung von Arten in bisher nicht besiedelte Gebiete wird meist lapidar auf Populationsdruck zurückgeführt, womit aber immer noch nicht erklärt ist, wieso es zu diesem Populationsdruck kam.

Von den oben aufgelisteten Vogelarten mit meist geringer Populationsdichte konnten erfreulicherweise die meisten ihren Bestand halten. Dazu zählen fast alle heimischen Spechtarten, Nachtigall *(Luscinia* megarhynchos) und Neuntöter *(Lanius collurio)*. Den zwei Zunahmen bei Wachtel *(Coturnix coturnix)* und Grünspecht *(Picus viridis)* stehen sechs Abnahmen gegenüber, und bei der Schafstelze *(Motacilla flava)* ist die Entwicklung noch unklar. Als vor etwa zwei Jahrzehnten das Grünspechtvorkommen bis zur unteren Nachweisgrenze zusammengeschrumpft war, hätte niemand geglaubt, dass sich diese Art aus eigener Kraft so schnell erholen würde. Die Zunahme scheint sich sogar noch fortzusetzen, ganz im Gegensatz zu der Entwicklung beim Grauspecht *(Picus canus)*, dessen Verbreitungsobergrenze bereits überschritten zu sein scheint.

Auf die Bestandsveränderung bei zwei weiteren Arten soll noch etwas näher eingegangen werden, weil sie die Unberechenbarkeit der Entwicklung von Populationsmechanismen widerspiegelt. Noch vor wenigen Jahrzehnten sang an jeder Waldecke ein Baumpieper *(Anthus trivialis)*. Niemand hätte auch nur ahnen können, dass diese Art plötzlich gefährdet sein könnte. Bis man endlich dahinter kam, dass mit diesem Vogel etwas nicht stimmen konnte, war der Bestand auch schon zusammengebrochen. Die quantitativen Erhebungen seit 1992 konnten nur noch dokumentieren, dass er in unserem Untersuchungsgebiet praktisch nicht mehr vorkam. Inzwischen hat sich der Bestand aber – wohl auch dank der ausgedehnten Windwurfflächen – wieder etwas erholt und auf niedrigem Niveau stabilisiert.

Alle Würgerarten sind bis auf den Neuntöter *(Lanius collurio)* in Deutschland rückläufig bzw. bereits ausgestorben. Warum ausgerechnet der Neuntöter in dieser Tendenz eine Ausnahme macht, ist auch nicht so recht nachzuvollziehen. Es überrascht jedenfalls, dass sein Bestand im Gegensatz zu dem der anderen Würgerarten bis in die jüngste Vergangenheit noch zugenommen hat, wobei diese Art ebenfalls von den weit verbreiteten Windwurfflächen Anfang der neunziger Jahre profitiert haben dürfte. Inzwischen wächst aber dort wieder neuer Wald heran, und die Bestandszahlen sinken allmählich wieder.

Da die obige Aufstellung mit quantitativen Erhebungen nur eine begrenzte Auswahl von Vogelarten berücksichtigen konnte, sollen noch einmal die Brutvogelarten unseres Untersuchungsgebietes gegenübergestellt werden, bei denen sich in

den letzten fünfzehn Jahren deutliche Bestandsveränderungen gezeigt haben. Vor allem die Zunahmen sind nicht immer durch quantitatives Datenmaterial belegt, sondern beruhen auch auf empirischen Feststellungen. Die Neuzugänge der letzten fünfzehn Jahre wurden bei dieser Aufstellung ebenfalls berücksichtigt. Da die Entwicklung bei manchen Arten aber sehr uneinheitlich verlief, musste, um den tatsächlichen Gegebenheiten besser gerecht zu werden, nach einer mittelfristigen und einer kurzfristigen Zeitspanne unterschieden werden. Die kurzfristige Trendermittlung folgt mit fünf Jahren der ROTEN LISTE DER VÖGEL HESSENS (1997), die mittelfristige muss sich aufgrund des eingeschränkten Untersuchungszeitraumes auf fünfzehn Jahre beschränken.

Tabelle 7: Arten mit Bestandsveränderungen

7.1 Zunahme in den letzten 5 Jahren

1 Stockente *(Anas platyrhynchos)*
2 Hohltaube *(Columba oenas)*
3 Turteltaube *(Streptopelia turtur)*
4 Grünspecht *(Picus viridis)*
5 Baumpieper *(Anthus trivialis)*
6 Elster *(Pica pica)*
7 Rohrammer *(Emberiza schoeniclus)*

7.2 Abnahme in den letzten 5 Jahren

1 Rebhuhn *(Perdix perdix)*
2 Fasan *(Phasianus colchicus)*
3 Türkentaube *(Streptopelia decaocto)*
4 Kuckuck *(Cuculus canoris)*
5 Grauspecht *(Picus canus)*
6 Schafstelze *(Motacilla flava)*
7 Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*
8 Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)*
9 Teichrohrsänger *(Acrocephalus scirpaceus)*
10 Neuntöter *(Lanius collurio)*
11 Grünling *(Carduelis chloris)*
12 Gimpel *(Pyrrhula pyrrhula)*

7.3 Zunahme in den letzten 15 Jahren

1 Stockente *(Anas platyrhynchos)*
2 Wachtel *(Coturnix coturnix)*
3 Hohltaube *(Columba oenas)*
4 Ringeltaube *(Columba palumbus)*
5 Turteltaube *(Streptopelia turtur)*
6 Rauhfußkauz *(Aegolius funereus)*
7 Grünspecht *(Picus viridis)*
8 Teichrohrsänger *(Acrocephalus scirpaceus)*
9 Neuntöter *(Lanius collurio)*
10 Elster *(Pica pica)*
11 Aaskrähe *(Corone corone)*
12 Rohrammer *(Emberiza schoeniclus)*

7.4 Abnahme in den letzten 15 Jahren

1 Schwarzmilan *(Milvus migrans)*
2 Rebhuhn *(Perdix perdix)*
3 Fasan *(Phasianus colchicus)*
4 Türkentaube *(Streptopelia decaocto)*
5 Kuckuck *(Cuculus canorus)*
6 Steinkauz *(Athene noctua)*
7 Haubenlerche *(Galerida cristata)*
8 Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*
9 Baumpieper *(Anthus trivialis)*
10 Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*
11 Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*
12 Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*
13 Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)*
14 Haussperling *(Passer domesticus)*
15 Grünling *(Carduelis chloris)*
16 Gimpel *(Pyrrhula pyrrhula)*

Obige Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da bei weitem nicht für alle Brutvogelarten gesicherte Erkenntnisse über Veränderungen der Siedlungsdichte vorliegen. Sechs weitere Arten, für die lediglich ein vager Verdacht auf Abnahme besteht, konnten daher nicht einer der beiden Sparten zugeordnet werden. Dazu gehören Waldschnepfe, Waldohreule, Waldkauz, Feldler-

che, Feldsperling und Goldammer. Aber auch ohne diese Arten lässt die vorstehende Gegenüberstellung nichts an Deutlichkeit zu wünschen übrig.

So ist für beide Zeiträume die Liste der Vogelarten mit abnehmender Tendenz deutlich umfangreicher als die der zunehmenden Arten. Der Unterschied im Vergleich der letzten fünf Jahre mit 100 % zu dem der letzten fünfzehn Jahre mit 'nur' 25 % hat sich sogar noch stark vergrößert. Das bedeutet, dass sich der Artenrückgang in den letzten Jahren beschleunigt hat.

Bei manchen Arten verlief die Entwicklung uneinheitlich. Während die Zahl der Brutpaare beim Neuntöter *(Lanius collurio)* insgesamt gesehen gestiegen ist, hat sie doch in den letzten Jahren wieder kontinuierlich abgenommen. Beim Baumpieper *(Anthus trivialis)* gestaltete sich der Bestandsverlauf genau umgekehrt. Der Teichrohrsänger *(Acrocephalus scirpaceus)* hat sich als neue Brutvogelart mit maximal drei Brutpaaren leider vor einigen Jahren wieder gänzlich aus seinem Bruthabitat zurückgezogen. Dafür hat sich die Zahl der Brutpaare bei der Rohrammer *(Emberiza schoeniclus)* dank des ihr zusagenden Golfplatzareals mehr als verdoppelt. Die plötzliche Abnahme der Türkentaube *(Streptopelia decaocto)* ist ganz offensichtlich auch ein Verdrängungseffekt durch die stärkere Ringeltaube *(Columba palumbus)* (HGON 1997, ROTE LISTE 1997). Daneben stehen genau wie bei der Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)* und anderen Singvogelarten auch Elster, Marder und Katzen im Verdacht der Artendezimierung (BAUER & BERTHOLD 1997).

Der plötzliche Rückgang bei vielen Arten, vor allem aber bei Baumpieper *(Anthus trivialis),* Kuckuck *(Cuculus canorus)* und Grünling *(Carduelis chloris)* ist weitgehend ungeklärt. Ohne den statistischen Nachweis liefern zu können, wird aber mit ziemlicher Sicherheit davon ausgegangen, dass weitere Singvogelarten abgenommen haben, denn allenthalben wird darüber geklagt, dass das vielstimmige allmorgendliche Frühkonzert während der Brutzeit in dem Umfang vergangener Jahre und Jahrzehnte so heute nicht mehr zu hören ist. Die völlig überraschende Zunahme von bedrohten Arten wie Wachtel *(Coturnix coturnix),* Hohltaube *(Columba oenas),* Turteltaube *(Streptopelia turtur)* und Grünspecht *(Picus viridis)* lässt aber die Hoffnung nicht ganz schwinden, dass auch die eine oder andere Art, die heute als abnehmend oder gefährdet eingestuft werden muss, wieder einmal besseren Zeiten entgegengeht.

6 Situation der Greifvögel

Von allen Vogelarten ist die Bestandssituation bei den Greifvögeln am besten erforscht. Diese interessante Vogelgruppe stand schon immer in besonderer Weise im Blickfeld der Ornithologen. Seit 1989 werden alle heimischen Greifvögel systematisch und flächendeckend sowohl in Bezug auf die Brutdichte als auch hinsichtlich der Reproduktionsrate registriert und kartiert. Alle diesbezüglichen Da-

ten werden alljährlich an die zentraleuropäische Erfassungskartei 'Monitoring Greifvögel und Eulen Europas' an der Martin-Luther-Universität in Halle/Saale weitergeleitet (STUBBE 1989 bis 1998). Damit bleibt sichergestellt, dass die europaweit erfassten Daten nicht verloren gehen, sondern die Voraussetzung für einen effektiven Artenschutz schaffen.

Diese nunmehr über zehn Jahre vorgenommene Datenerhebung soll nicht nur kurzfristige Bestandsschwankungen sichtbar machen, sondern auch mögliche Auf- oder Abwärtstrends über einen längeren Zeitraum erkennen lassen. Eine absolut fehlerfreie Erfassung des Brutbestandes wird allerdings kaum jemals erreicht werden können, wobei die Gefahr, dass einmal ein Brutpaar unentdeckt bleibt, größer ist als umgekehrt. Die Wahrscheinlichkeit, dass Brutpaare nicht gefunden werden, ist beim Sperber *(Accipiter nisus)* am höchsten, da diese Art in unübersichtlichen Fichtenstangenkulturen brütet und alljährlich einen neuen Horst baut. Letzteres ist bei den anderen Greifvogelarten dagegen nicht die Regel.

Das gesamte Datenmaterial soll vor allem zur Ermittlung von zwei Größen dienen: erstens der Siedlungsdichte und zweitens der Reproduktionsrate. Unter der Siedlungsdichte (SD) versteht man die Anzahl der Brutpaare - gleichgültig ob erfolgreich oder nicht, aber ohne die Nichtbrüter - auf einer bestimmten Flächengröße. Bei der Berechnung der Reproduktionsrate - gemeint ist die Anzahl der Jungen pro Brutpaar - ergeben sich zwei Werte, je nachdem, ob man die gescheiterten Bruten mit der Zahl flügger Jungvögel = 0 mitrechnet oder nicht. Bezieht man nur die Jungenzahl der erfolgreichen Brutpaare in die Auswertung mit ein, so spricht man von der 'Brutgröße' (BRGR). Diese Zahl liegt naturgemäß etwas höher als bei Einbeziehung der erfolglosen Brutpaare. In letzterem Falle spricht man von der 'Fortpflanzungsziffer' (FPFZ). Selbstverständlich müssen bei der Ermittlung der Reproduktionsraten alle die Brutpaare unberücksichtigt bleiben, deren Jungenzahl – aus welchen Gründen auch immer – nicht genau ermittelt werden konnte. Die Probefläche ist mit 101 qkm etwas kleiner als das Untersuchungsgebiet für die übrigen Vogelarten, da die Unterschiedsfläche – im Südwesten des Gebietes gelegen – bereits zu einer benachbarten Probefläche gehört, die von Mitgliedern der HESSISCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ bearbeitet wird.

In den ersten beiden Zeilen sind bei einigen Greifvogelarten noch Fragezeichen eingetragen. Diese besagen, dass in diesen Jahren für die betreffenden Arten noch keine gesicherten Erkenntnisse über die tatsächliche Brutverbreitung vorlagen. Um die Gesamtstatistik nicht zu verfälschen, wurde daher auf die Angabe der möglicherweise unvollständig erfassten Brutpaare verzichtet. Beim Turmfalken *(Falco tinnunculus)* ist die Feststellung aller Brutvorkommen bis heute nicht gelungen. Das liegt nicht nur an der zahlenmäßig starken Verbreitung dieser Greifvogelart, sondern auch daran, dass Turmfalken außer in Gebäuden auch sehr unauffällig in kleinen, von Krähen oder Elstern angelegten Baumhorsten brüten, die

Tabelle 8: Greifvogelbrutpaare im Raum Idstein auf 101 qkm

Mb = Mäusebussard *(Buteo buteo)*
Wb = Wespenbussard *(Pernis apivorus)*
Ha = Habicht *(Accipiter gentilis)*
Sp = Sperber *(Accipiter nisus)*
Rm = Rotmilan *(Milvus milvus)*
Sm = Schwarzmilan *(Milvus migrans)*
Tf = Turmfalke *(Falco tinnunculus)*
Bf = Baumfalke *(Falco subbuteo)*

Jahr	Mb	Wb	Ha	Sp	Rm	Sm	Tf	Bf
1989	48	?	?	?	?	1	>10	3
1990	37	1	?	?	2	1	>13	2
1991	38	1	5	6	2	1	>20	1
1992	26	2	2	7	2	0	>13	1
1993	56	2	5	10	2	0	>19	0
1994	37	3	4	8	2	0	>16	1
1995	41	5	7	9	2	0	>27	1
1996	55	1	7	14	3	0	>29	0
1997	43	1	5	11	3	0	>18	1
1998	55	1	5	9	3	0	>35	1
SD	43,6	2,0	5,0	9,3	2,33	(1,00)	>20,00	1,10
BRGR	1,57	1,50	1,81	2,69	2,33	(2,00)	4,04	1,10
FPFZ	1,44	1,21	1,54	2,19	1,73	(2,00)	3,37	1,10

schwer auszumachen sind. Die tatsächliche Brutverbreitung kann daher weit über der angegebenen Mindestzahl liegen. Unabhängig davon konnte natürlich aus den näher kontrollierten Brutpaaren eine vergleichbare Reproduktionsrate ermittelt werden.

Abgesehen von den starken jährlichen Schwankungen bei den Mäusejägern Mäusebussard *(Buteo buteo)* und Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, die unmittelbar mit dem Angebot an Kurzschwanzmäusen korrelieren, zeigt die Brutbestandsentwicklung ein Ergebnis, das sicher so nicht erwartet wurde: die Populationen aller heimischen Greifvögel sind mittelfristig gesehen relativ stabil. Der von mancher Seite immer wieder beklagte Anstieg der Greifvögel, insbesondere von Habicht *(Accipiter gentilis)* oder auch Bussard *(Buteo buteo)*, hat nicht stattgefunden. Es ist allerdings auch kein Rückgang zu verzeichnen.

Allein der Baumfalke *(Falco subbuteo)* hat seine anfängliche Bestandsgröße (noch) nicht wieder erreichen können, nachdem die Wirbelstürme Anfang der 90er-Jahre auch Horstbäume fällten und natürliche Ausfälle zu weiteren Rückschlägen führten, zweimal sogar zu Totalausfällen. Trotzdem ist die Situation nicht so bedenklich wie sie auf den ersten Blick aussieht, denn in unmittelbarer Nachbarschaft unserer Kontrollfläche brüten Baumfalken, deren Jagdrevier weit in unser Gebiet hineinreicht. Allerdings wäre hier immer noch Platz für eins bis zwei weitere Brutpaare.

Ein Paar des Schwarzmilans *(Milvus migrans)* hatte jahrelang einen festen Brutplatz besetzt und verließ unser Gebiet für immer, nachdem es diesen eines Tages vom Rotmilan besetzt vorfand. Dieser Totalverlust kann verschmerzt werden, denn eigentlich ist der Schwarzmilan kein typischer Vertreter des Mittelgebirges. Rotmilan *(Milvus milvus)* und Wespenbussard *(Pernis apivorus)* halten sich auf

niedrigem Niveau, und auch der Sperber *(Accipiter nisus)* behauptet sich trotz großer Revierfluktuation, was aus den recht gleichbleibenden Bestandszahlen allerdings nicht ersichtlich ist. Der Mäusebussard *(Buteo buteo)* ist mit Abstand der häufigste Greifvogel, wobei neben den Brutpaaren auch noch zahlreiche Nichtbrüter vorkommen, die in der Statistik nicht erfasst sind. Addiert man beide Zahlen, so kommt man alljährlich auf fast die gleiche Zahl von etwa 60 bis 70 Revieren, obwohl bisher maximal nur 56 Paare gebrütet haben.

Die über zehn Jahre hinweg ermittelte Siedlungsdichte ist ein wichtiger Vergleichswert für die Beurteilung zukünftiger Bestandsveränderungen. Ähnliches gilt für die Reproduktionsraten, doch muss einschränkend darauf hingewiesen werden, dass bei der Auswertung von nur wenigen Brutpaaren kein allgemeingültiger Normwert erreicht werden kann. Nimmt man einen Mittelwert zwischen Brutgröße und Fortpflanzungsziffer, so ist die Aussage, dass pro Mäusebussardpaar *(Buteo buteo)* im Durchschnitt etwa 1,5 Jungvögel flügge werden, zuverlässiger als die für den Wespenbussard *(Pernis apivorus)* mit etwa 1,35 oder gar für den Baumfalken *(Falco subbuteo)* mit nur 1,1, denn bei letzteren standen viel weniger Reproduktionsdaten zur Verfügung als beim Mäusebussard *(Buteo buteo)*.

Erstaunlich niedrig ist auch die Reproduktionsrate beim Habicht *(Accipiter gentilis)* mit etwa 1,7 gegenüber etwa 2,0 für Deutschland, doch hat sich dieser Wert in den letzten Jahren deutlich verbessert. Während der Mäusebussard *(Buteo buteo)* die größte Siedlungsdichte von allen Greifvögeln aufweist, bringt es der Turmfalke *(Falco tinnunculus)* mit rund 3,7 auf die höchste Reproduktionsrate. Dieser Wert liegt bundesweit für etwa den gleichen Zeitraum sogar bei etwa 3,9. Den zweithöchsten Wert erreicht der Sperber *(Accipiter nisus)* mit etwa 2,5, womit er im Durchschnitt um einen Jungvogel höher liegt als der Mäusebussard *(Buteo buteo)*.

Die auf diese Weise ermittelten Durchschnittszahlen für Siedlungsdichte und Reproduktionsrate bilden die Vergleichsbasis, mit deren Hilfe die Brutergebnisse für einzelne Jahre bewertet werden können. Es wird auch in Zukunft gute, durchschnittliche und schlechte Greifvogeljahre geben. Mit jeder weiteren Jahresstatistik verfeinern sich aber nicht nur die Durchschnittswerte, sondern es werden auch langfristige Trends sichtbar. Dabei kommt es vor allem auch darauf an, rechtzeitig zu erkennen, ob unter Umständen für eine bestimmte Art Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.

7 Ausblick

Die vorliegenden Erkenntnisse können sicher auch als Grundlage für die Naturschutzarbeit dienen. Die Beobachtungstätigkeit mit dem Ziel, die Veränderung des Artenbestandes zu ermitteln, soll in den nächsten Jahren fortgesetzt werden.

8 Danksagungen

Dank sagen möchte ich hiermit den zahlreichen Mitbeobachtern, wobei vor allem die Herren H. PÜCHNER (Heftrich) und H. GÖTZ (Kröftel) namentlich genannt seien, die sich besonders um die Greifvogelkartierung in ihren Heimatgemeinden verdient gemacht haben.

9 Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. – 2. Aufl.: 715 S.; Wiesbaden.

BARTHEL, P.H. (1993): Artenliste der Vögel Deutschlands. – J. Ornitholog., **134**: 113–135; Garmisch-Partenkirchen.

BEHRENDS, H., FIEDLER, K., KLAMBERG, H. & MÖBUS, K. (1985): Verzeichnis der Vögel Hessens. – 172 S.; Frankfurt am Main.

BENDER, H. (1984–1998): Ornithologische Jahresberichte **1–15**. – NABU Idstein (Hrsg.).

BERG-SCHLOSSER, G. (1968): Die Vögel Hessens. – Ergänzungsband: 301 S.; Frankfurt am Main.

GEBHARDT, L. & SUNKEL, W. (1954): Die Vögel Hessens. – 532 S.; Frankfurt am Main.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1993, 1995, 1997): Avifauna von Hessen. – **1–3**; Echzell.

NIETHAMMER, G., KRAMER, H. & WOLTERS, H. E. (1964): Die Vögel Deutschlands. – Frankfurt am Main.

PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. – 36 S.; Deutsche Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) (Hrsg.); Minden.

RHEINWALD, G. (1982): Brutvogelatlas der Bundesrepublik Deutschland. – 128 S.; Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) (Hrsg.); Bonn.

ROTE LISTE DER BESTANDSGEFÄHRDETEN BRUTVOGELARTEN HESSENS, 8. Fassung (April 1997). – Hessisches Ministerium des Inneren (Hrsg.); Wiesbaden.

STUBBE, M. (1989–1998): Jahresberichte zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. – **1–10**; Halle/Saale.

VOOUS, K. H. (1977): List of recent holarctic bird species. – Amsterdam.

HORST BENDER
Lärchenweg 10
65510 Idstein

Manuskripteingang: 30.07.1999